Trostberger-♀ und stellt vielleicht eine spezifisch weibliche Form dar, während letzteres in Form und Farbe sich vielleicht mehr an das noch unbekannte ♂ anschliesst. Die Flügelwurzel ist auch entschieden weiss. Ob nun die radix picea der Gravenhorst'schen Exemplare wirklich vorhanden ist und der Verbindung der beiden Arten im Wege steht, muss ich vorläufig unentschieden lassen.

Zur Entwickelung von *Hemerobius subnebulosus* St. und über Verfärbung der Neuropteren

von C. Verhoeff, Bonn a. Rhein.

Im November vorigen Jahres fand ich bei Oberkassel a. Rhein in einem Rubus-Stengel im Innern eines zarten, weissen Cocons eine *Hemerobius*-Larve. Der Cocon ist sehr durchsichtig, besteht aus lockeren, kreuz- und querverlaufenden Fäden, zwischen welchen deutliche Lücken verbleiben. Ende November verwandelte sich die Larve zur Nymphe.

Bei dieser verlief die Verfärbung folgendermassen:

3. December. Augen tief schwarz, Kopf, Thorax und Extremitäten glasweiss. Vorder- und Hinterrand des Prothorax, eine Querlinie des Metathorax und Ringe des Abdomen grau.

8. December. Wie vorher, aber Augen schwarz mit bläulichem, intensivem Metallglanz, die Flügelscheiden braunschwarz.

9. December. Flügel metallisch-schwarz, Rückenmitte mit einer Reihe Längsfleckchen, der Körper hellbraun.

11. December. Morgens. Nymphe noch im Cocon. Abends. Die Nymphe durchbricht, aus ihrer Ruhelage sich erhebend, als solche den Cocon.

9 Uhr Abends ist die Färbung noch fast wie am Tage vorher: Augen schwarz mit bläulichem Metallglanz, Flügel metallschwarz, Körper hellbraun mit den dunkelbraunen Rückenflecken. Das Thier macht auffällige Bewegungen durch periodisches Hin- und Herschieben der Abdominalringe und Nicken mit dem Vorderkörper (Versuche zum Sprengen der Nymphenhülle).

12 Uhr Abends ebenso.

12. December. Morgens 10 Uhr sitzt sie noch immer als Nymphe da, die Bewegungen dauern fort.

2 Uhr Nachm. wird endlich die Nymphenhaut gesprengt, die Flügel werden entfaltet: grau-hyalin mit schwarzen Aderfleckchen. Alsbald werden auch die faeces als ein einziger schwarzer, länglicher Ballen entleert. Die Färbung bleibt dieselbe, wie sie bereits in der Nymphe sichtbar war und wie sie überhaupt dem ausgebildeten *nebulosus* zukommt.

Der Ausfärbungsprocess verläuft somit, wie auch bei Hymenopteren und Lepidopteren im Nymphenstadium. Ich zweifle, in Hinblick auf andere Erfahrungen, nicht, dass dies für alle Neuropteren gilt, möchten aber weitere Fälle ermittelt werden.

Dieser *Hemerobius* wurde im warmen Zimmer erzogen, dürfte im Freien also später ausschlüpfen. Die Larve bewohnte ein verlassenes Pemphredoniden-Nest und stellt offenbar den Rubus-Blattläusen nach. Ich habe sie neuerdings wieder 2 mal in Rubus-Zweigen beobachtet, sodass sie als ihr ständiger Bewohner anzusprechen ist. Die plötzliche Wanderung der Nymphe nach einer langen Ruhe ist bekannt, doch mag einmal darauf hingewiesen werden, dass wir in diesen den schönsten Uebergang haben von Wandelnymphen zu Ruhenymphen. Man könnte sie zweckmässig amphibische Nymphen nennen.

Ueber einige Rubus-Bewohner

von C. Verhoeff, Bonn a. Rhein.

Necydalis minima Scop. wies ich schon früher als Rubus-Insekt nach; jetzt kann ich einen 2. Bockkäfer dem vorigen zugesellen, nämlich *Gracilia pygmaea* F. Die Larven minieren im Mark und selbst in Zweigen, welche Hymenopteren bewohnen. Die Käfer erzog ich Ende Mai.

Lema melanopa L. habe ich wiederholt in Rubus angetroffen, ja selbst in Istrien zog ich sie aus den von Immen verfertigten Gängen lebend hervor. Was fesselt diesen Käfer an Rubus? Seine Larven habe ich in den Zweigen noch nicht bemerkt, obwohl dieselben sich zur Verwandlung dorthin begeben könnten.

Sehr merkwürdig ist, dass eine Acridiodee ihre Eier in ausgehöhlte Rubus-Zweige unterbringt. Dies bemerkte ich in der Umgebung von Pola. Welcher Art diese Eier angehören, vermag ich nicht zu entscheiden. Die Schale derselben ist matt, schmutzig braun-gelb, 4 mal länger als